

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0581\DC\REA\22

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

29/04/2022

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Reaction to Fire

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

SM'art Fire Retardant MFC

CLIENTE / CUSTOMER

SM'art SRL
VIA PAPA GIOVANNI PAOLO II, 16
10043 ORBASSANO (TO)

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

EN 13823:2020 - Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item

Organismo notificato N°0497
Notified Body N°0497

Pag. 1 di/of 8

0581\DC\REA\22

29/04/2022

Dati generali / General data

Data ricevimento campione / Date of test 11/04/2022
specimen arrival:

Data accettazione campione /Date of test 11/04/2022
specimen acceptance:

Data inizio prove / Test beginning date: 27/04/2022

Data fine prove / Test end date: 27/04/2022

Luogo di prova/ Test site: Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI) Italia

Deviazione dai metodi di prova/
Deviations from test methods: NO/NO

Campionamento/Sampling

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti da ispettore CSI presso il cliente. / The initial sampling has been done by CSI auditor at the Client.

Campioni analizzati / Samples tested:

3 provette campione denominate / 3 specimens of sample identified:

SM'art Fire Retardant MFC

Descrizione : Pannello in truciolare con rivestimento melamminico.
Description : Particleboard panel with melamine facing.

Massa areica : $12,6 \pm 0,4 \text{ kg/m}^2$
Mass per area unit : $12,6 \pm 0,4 \text{ kg/m}^2$

Spessore : $19,4 \pm 0,6 \text{ mm}$
Thickness : $19,4 \pm 0,6 \text{ mm}$

0581\DC\REA\22

29/04/2022

Tipo di substrato: Nessuno.

Substrate type: None.

Allestimento del campione: Costruzione del provino come da EN 13823 par 5.2 a) con pannelli sul retro a 80 mm dal campione.

Specimen mounting and fixing: Specimen mounting compiling to EN 13823 par 5.2 a) with backing boards at 80 mm from the specimen.

Condizionamento secondo EN 13238: 23 °C - 50 % u.r. fino a massa costante

Conditioning complying EN 13238: 23 °C - 50 % r.h. until constant mass

Dichiarazioni / Statement

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato / Test results contained in this test report pertain exclusively to the tested specimen

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro / This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center managing director

I dati tecnici riportati nella descrizione del campione sono desunti dalla scheda tecnica allegata dal cliente al campione di prova. / The technical data reported on the specimen description are taken from client technical sheet.

I risultati di prova si riferiscono esclusivamente al comportamento dei provini di un materiale nelle particolari condizioni della prova; essi non sono destinati ad essere l'unico criterio per la valutazione della pericolosità potenziale del materiale in opera. / The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

0581\DC\REA\22

29/04/2022

Fotografie / Photographs:

Vista frontale ala lunga
Long wing front view



Angolo verticale esterno dell'ala lunga
Long wing vertical outer edge

0581\DC\REA\22

29/04/2022

Risultati / Results:

Metodo di prova / Test method: EN 13823:2020

Identificazione provetta Specimen identification	FIGRA 0.2MJ/0.4MJ [W/s]	THR [MJ]	LFS [Si/Yes – No/No]	SMOGRA [m ² /s ²]	TSP [m ²]	FDP [No/No – <10s – >10s]
1 Bianco / White	46,5 a/at 498s 46,5 a/at 498s	3,1	No/No	1,9	34,8	No/No
2 Rosso / Red	43,2 a/at 462s 41,3 a/at 468s	2,8	No/No	Soglia non raggiunta Threshold not reached	19,1	No/No
3 Nero / Black	47,1 a/at 501s 47,1 a/at 501s	3,2	No/No	Soglia non raggiunta Threshold not reached	26,4	No/No
Media Average	45,6 45,0	3,0	No/No	0,6	26,8	No/No

FIGRA = fire growth rate index

THR = total heat release

LFS = lateral flame spread

SMOGRA = smoke growth rate index

TSP = total smoke production

FDP = flaming droplets or particles

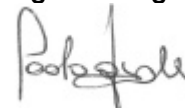
DATA
Date
Operating Sector Reaction to Fire
Operating Sector Reaction to Fire
BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

29/04/2022

Dr. Lorenzo Zavaglio



Ing. P. Fumagalli



Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa ed ha validità con decorrenza dalla data di apposizione della firma digitale / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature and it's valid from the date of affixing the digital signature.

0581\DC\REA\22

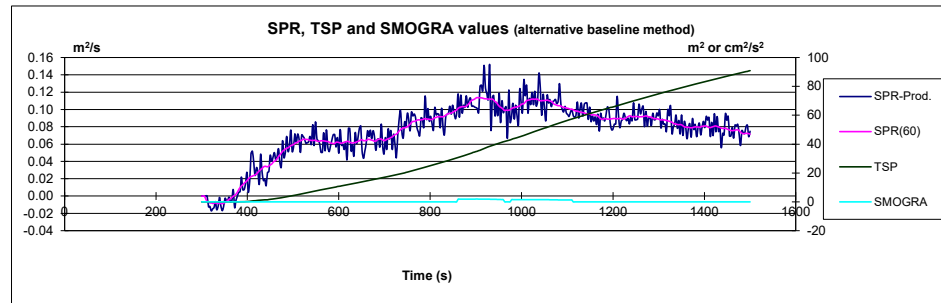
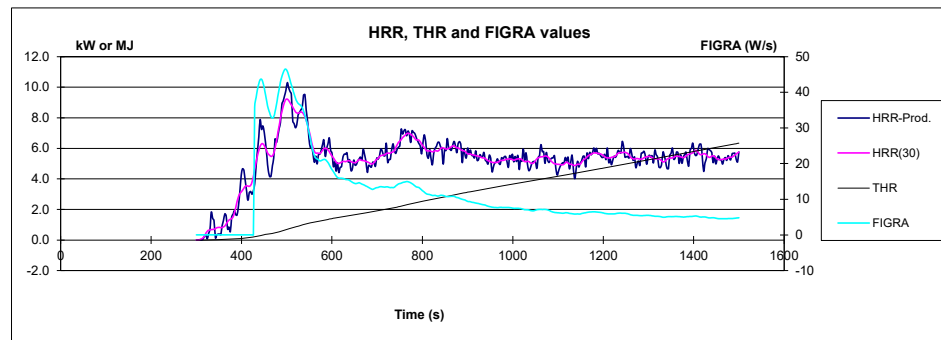
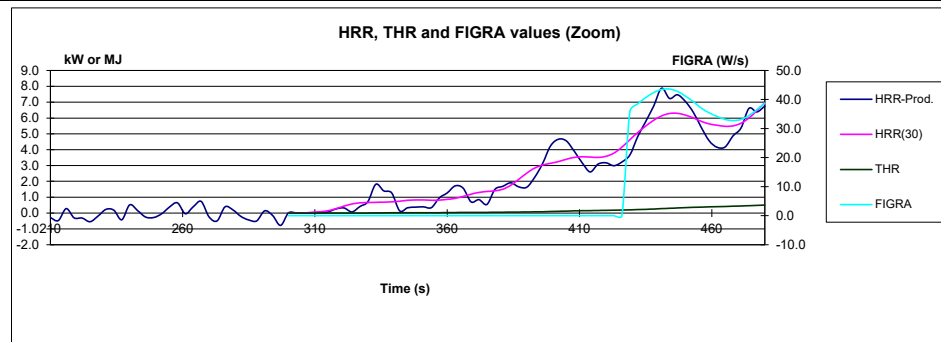
29/04/2022

SBI Test Report

Laboratory: CSI S.p.A.

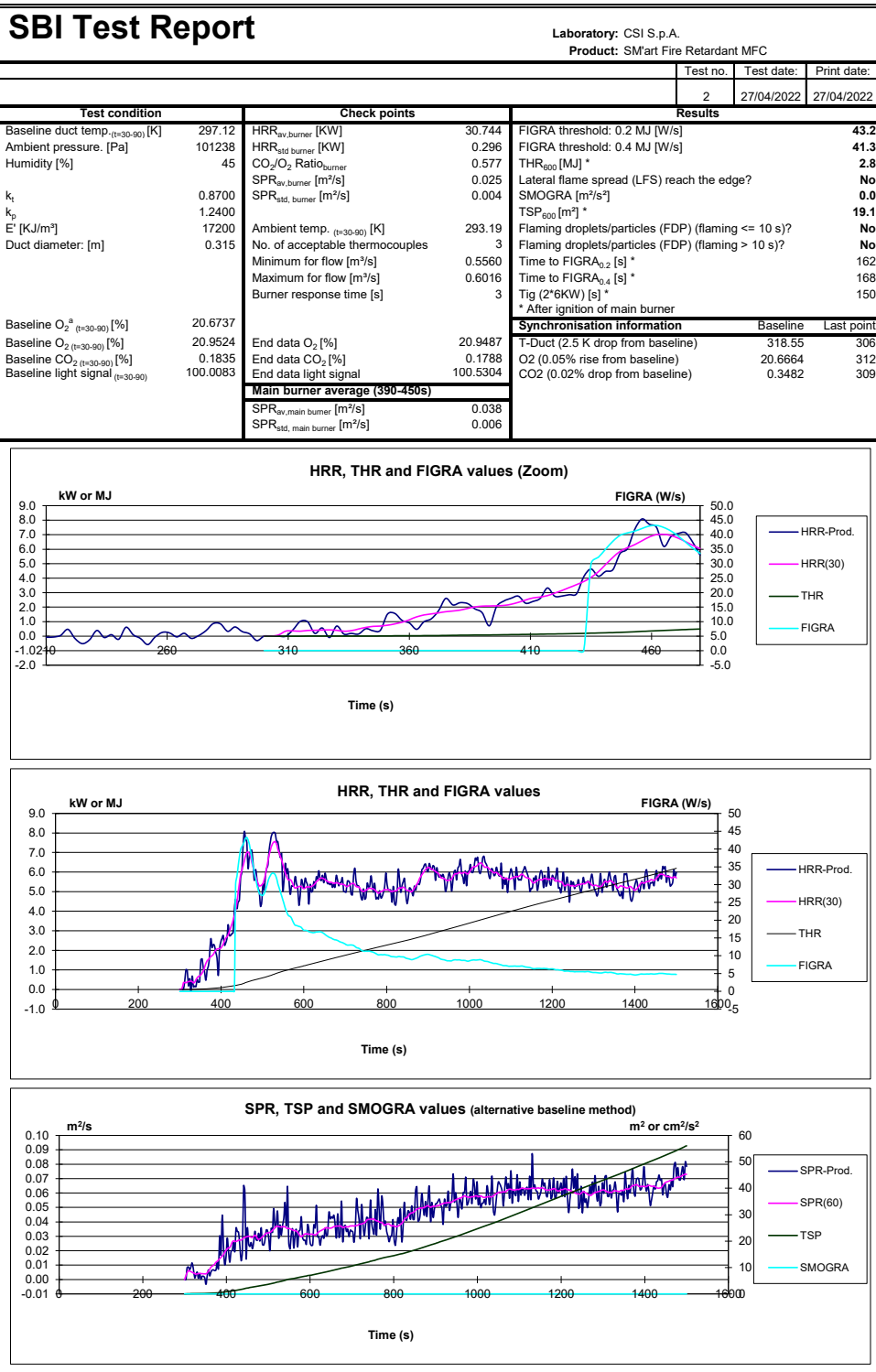
Product: SM'art Fire Retardant MFC

Test condition		Check points		Results	
Baseline duct temp. (t=30-90) [K]		HRR _{av, burner} [KW]	30.534	FIGRA threshold: 0.2 MJ [W/s]	46.5
Ambient pressure. [Pa]		HRR _{std, burner} [KW]	0.384	FIGRA threshold: 0.4 MJ [W/s]	46.5
Humidity [%]		CO ₂ /O ₂ Ratio _{burner}	0.584	THR ₆₀₀ [MJ] *	3.1
k _i		SPR _{av, burner} [m ² /s]	0.024	Lateral flame spread (LFS) reach the edge?	No
k _p		SPR _{std, burner} [m ² /s]	0.003	SMOGRA [m ² /s]	1.9
E' [KJ/m ²]		Ambient temp. (t=30-90) [K]	292.83	TSP ₆₀₀ [m ²] *	34.8
Duct diameter: [m]		No. of acceptable thermocouples	3	Flaming droplets/particles (FDP) (flaming <= 10 s)?	No
		Minimum for flow [m ³ /s]	0.5582	Flaming droplets/particles (FDP) (flaming > 10 s)?	No
		Maximum for flow [m ³ /s]	0.6087	Time to FIGRA _{0.2} [s] *	198
		Burner response time [s]	9	Time to FIGRA _{0.4} [s] *	198
				Tig (2*6KW) [s] *	138
				* After ignition of main burner	
Baseline O ₂ (t=30-90) [%]		End data O ₂ [%]	20.9421	Synchronisation information	
Baseline O ₂ (t=30-90) [%]		End data CO ₂ [%]	0.1829	T-Duct (2.5 K drop from baseline)	317.16
Baseline CO ₂ (t=30-90) [%]		End data light signal	100.0313	O ₂ (0.05% rise from baseline)	20.6705
Baseline light signal (t=30-90)				CO ₂ (0.02% drop from baseline)	0.3471
					306
		Main burner average (390-450s)			
		SPR _{av, main burner} [m ² /s]	0.038		
		SPR _{std, main burner} [m ² /s]	0.006		



0581\DC\REA\22

29/04/2022



0581\DC\REA\22

29/04/2022

